

1. 単元について

量の4段階指導に段差がないか？

これまでも、量の測定においては4段階指導が単元構成に位置づけられてきた。

直接比較や間接比較は、子供の先行経験と重なり自然な

姿で現れてくる。

一方、任意単位の導入にあたって教師は、「どれだけ違うか」という差が必然的に問題となる場面設定をする。そこで、任意単位による比較をせざるを得ない状況へと追い込もうとする。

ところが、子供の意識は必ずしも教師の想定通りになるとは限らない。任意単位による比較が子供から生み出されるためには、かなりの時間と教師のかかわりを必要とする。

何故なら、生み出すための既習が明確ではないことによる。

つまり、直接比較・間接比較と任意単位と間には高い段差があると考えられる。

2. 根拠ある単元構成

段差を埋めるために

特殊→一般という展開から段差を埋めたい。ここでいう特殊とは、共通単位とおさえることもできるが、単位の意

意味（他者を意識して任意単位をそろえる）が欠落した状態での展開なので、“特殊な状況下での任意単位”と解釈して論じることにする。

任意単位の意味も手続きも存在しない状況において、任意単位を生み出していくことは立ち返る既習がどこにあるかという観点から考えると、その難しさが浮き彫りになる。

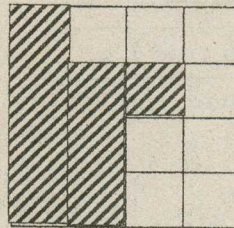
そこで、特殊な状況下での任意単位の手続きが先行される場面を取り上げ、つぎに特殊ではない一般の状況をつくり出す。

そして、特殊な状況下で用いた手続きを適用できない場面を提示することで、子供が欠落した任意単位の意味へ立ち返ることが可能な単元構成を考えてみたのである。

特殊（方眼）…任意単位の意味を失っても個数を数える手続きだけで測定可能。

一般（不揃い）…任意単位の意味を失うと測定不可能。

特殊な状況は意味を欠落させる

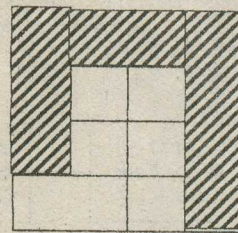


子供が出現すると予測される。

ここでは、任意単位のいくつ分で数えるよさ（意味）が強調されるにもかかわらず、手続きだけに意識が集中してしまう子供が出現するであろう。

なぜなら、方眼ますのように単位正方形で区分されたているものは、まずと単位が一致した特殊な状況である。

このような特殊な状況下では、子供は単位のいくつ分という意味を遠ざけてしまい個数を数え上げる手続きのみを獲得してしまうのである。



3時間目（本時）

ますが不揃いの陣取りゲームを提示する。

ます広さが不揃いになっている問題場面にもかかわらず、個数で数える手続き

で解決しようとする子供に葛藤が生じる。

見た目では赤が広そうに見えるのに、個数で数えると黄色が多くなってしまふ。見た目の比較と個数を数え上げる手続きによる結果との間に違いが生じるのである。

また、広さが異なるものを個数だけで比較する手続きを適用してはならないと考えながらも前時の任意単位の意味に立ち返られずに、行き詰まる子供も出現するであろう。

このように、不揃いのます（一般）を扱うことによって、任意単位を用いて比較する意味に立ち返る必要性が生じるのである。

